

特集2：健康であるために何をすべきか？

食道・胃・大腸癌の早期診断と治療

春 藤 譲 治

徳島県胃腸胆道疾患研究会

(平成17年10月31日受付)

(平成17年11月15日受理)

はじめに

最近のわが国における消化管癌の死亡率では、食道癌はわずかながら増加傾向、胃癌は減少傾向、大腸癌は増加傾向にある¹⁾。消化管の癌の中には、腹部不快感、出血等の症状出現時には手がつけられない進行癌になっていることがある。しかし『症状が出る前に検診を受け、早期癌の状態で見つければ、癌で命を落とすことは少なくなる。今回は、わが国における食道、胃、大腸癌の現況と癌の早期診断および最近の治療法について報告するとともに、皆様方がどのような点に注意すればよいのかについて報告する。

1. 本邦における部位別にみた癌の死亡率

部位別にみた癌の死亡率では、男性では肺癌、胃癌、肝臓癌、大腸癌の順であり、女性では、胃癌、大腸癌、肺癌、肝臓癌の順である。男女ともに胃癌は減少傾向、大腸癌、肺癌、肝臓癌は増加傾向にある(図1)。



図1 部位別にみた癌の死亡率(日本2001)

2. 食道癌

食道癌では、胃癌や大腸癌より転移し易いため、より早期の状態で見つければならない。小さな食道癌でも内視鏡検査時にヨード染色をすると早期診断が可能となる。したがって、食道癌を効率良く発見するためには、食道癌を高頻度に発症する症例を中心にヨード染色を行う必要がある。

A. 食道癌の成因

食道癌の80~90%は男性である。また生活歴でアルコール多飲者、喫煙者、辛い食物、熱い食物の嗜好者に多発することが疫学上の大きな特徴である。食道癌の高危険群としては、55歳以上の男性、飲酒歴、喫煙歴のある人、頭頸部癌患者などが明らかとなっている³⁾。

B. 早期食道癌の治療

予後の良い早期食道癌とは、粘膜内癌でリンパ節転移の無いものである⁴⁾。すなわち癌の深達度がm1(上皮内)、m2(粘膜固有層)までにとどまるものである。m3(粘膜筋板)に浸潤した癌、sm1(粘膜下層表層)に浸

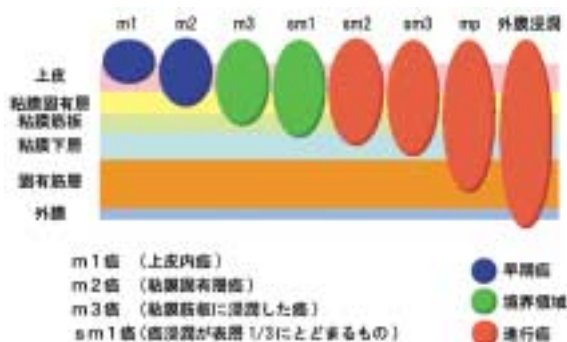


図2 食道癌の早期癌・進行癌

深達度		リンパ節転移率		治療
m1	早期	0%	0/17	内視鏡的 治療
m2	癌	0%	0/15	
m3	境界	9%	1/11	
sm1	領域	15%	2/13	外科的 治療
sm2		40%	8/20	
sm3		44%	15/34	

図3 食道早期癌の深達度とリンパ節転移の率
国立がんセンター 斉藤大三²⁾

潤した癌は境界領域である(図2)。図3は国立がんセンターの成績である。食道癌の深達度がm1, m2ではリンパ節転移を認めず, m3で9%, sm1で15%のリンパ節転移を認めている。内視鏡的治療を確実に施行するためにはm1, m2の癌を発見しなければならない。最近早期食道癌の治療は著しい進歩が認められている。深達度がm1, m2であれば内視鏡的治療の適応となる。内視鏡的治療には内視鏡的粘膜切除術(endoscopic mucosal resection; EMR)があり, 幕内らはEEMR-tube法⁵⁾を開発し報告している。また深達度がm3, sm1ではリンパ節転移がなければEMRの適応であり, リンパ節転移があれば外科的な胸腔鏡下食道抜去術およびその他の縮小手術の適応となる。

C. 症例

患者: 62歳, 男性。主訴: 胃集検後の精査。既往歴, 家族歴: 特記すべき事無し。生活歴: アルコール2合/日, タバコ30本/日。現病歴: 平成13年6月22日胃集検を受け, 胃角変形を指摘され精査の目的で7月10日当科を受診し, 上部消化管内視鏡検査を施行した。上部消化管内視鏡検査通常観察(図4A)では, 中部食道に約8mm大の浅い陥凹性病変を認めた。ルゴール染色(図4B)を施行すると陥凹部はルゴール不染帯となった。食道癌が疑われ生検を施行した。生検結果は扁平上皮癌であった。病変の形態より早期癌が疑われた。この様に早期食道癌では通常内視鏡検査は発見が困難であり, 高危険群には積極的にルゴール染色を施行する必要がある。内視鏡的治療の目的で徳島大学消化器内科に紹介した。術前の超音波内視鏡検査では深達度はm2でありEMRの適応と診断された。幕内らの方法を用いEEMR-tube法⁵⁾が施行された(図5)。術後の病理診断でも深達度はm2であった。



図4A 通常内視鏡像

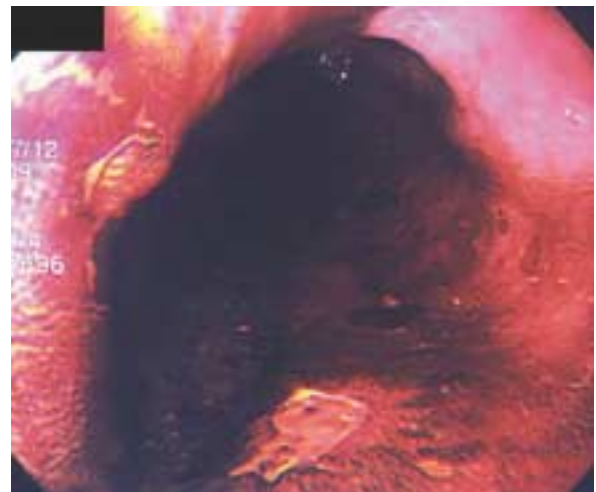


図4B ルゴール染色像
(春藤内科胃腸科提供)

3. 胃癌

A. 胃癌の成因

胃癌の成因としては, 多くのものが考えられている。慢性胃炎を引き起こすすべての要因は胃癌の成因と言える。胃発癌の要因として, 細菌, ウイルスおよび食品等が考えられている。1983年にオーストラリアの Warren と Marshall により分離・培養された *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) 菌⁶⁾は胃のすべての病気の成因と考えられている。鞭毛を持ちらせん形をした細菌であり, 慢性胃炎を引き起こし胃癌と関係すると言われている⁷⁾。胃癌患者はすべて *H.pylori* に感染している事が明らかになっている。また全胃癌の7~10%にEBウイルスの感染を認め⁸⁾発癌と関係していると考えられている(図6)。食品では, 食塩の過剰摂取が考えられている。冷蔵庫の普

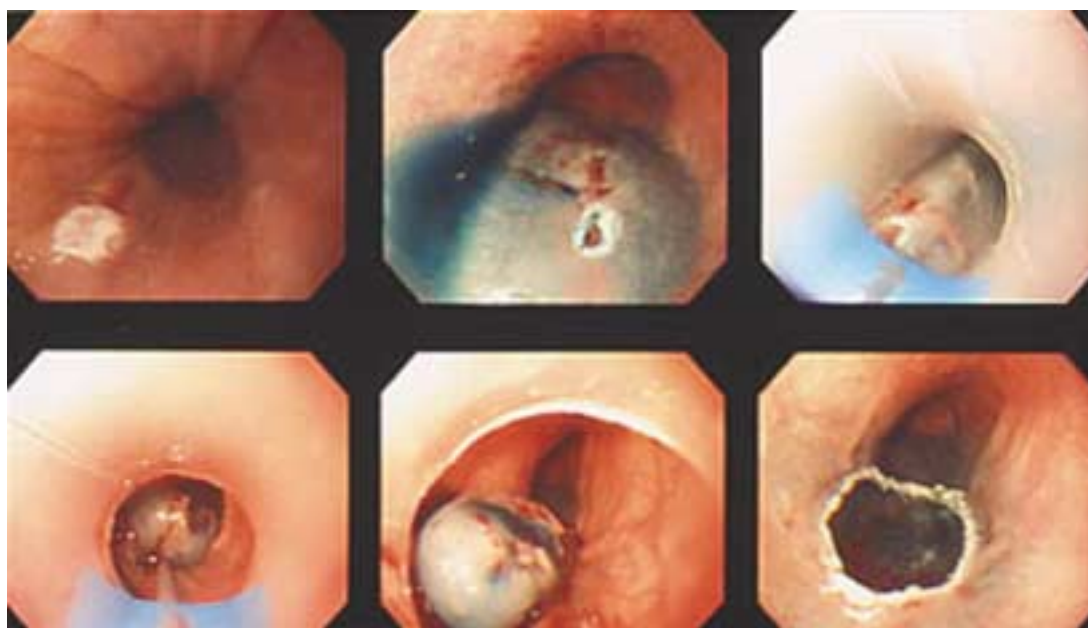


図5 内視鏡的食道粘膜切除術(EMR)

(徳島大学病院消化器内科提供)

細菌	ウイルス
Helicobacter pylori (ヘリコバクターピロリ菌)	EBウイルス
慢性胃炎をおこし胃癌と関係する。	全胃癌の7~10%にウイルスを認める。

図6 胃発癌の要因：細菌・ウイルス

及により食べ物の塩漬けが少なくなり塩分摂取量が減少した事が、胃癌の減少と関係していると言われている⁹⁾。食塩の胃癌における相対危険度(odds比)は2.0~2.6と報告されている¹⁰⁾。胃癌の抑制因子としては野菜、果物類およびビタミンCの摂取等が考えられている(図7)。

B. 早期胃癌の治療

早期胃癌の治療は、内視鏡的治療および腹腔鏡下の手術の普及もあり著しい進歩が認められている。早期胃癌とは癌の浸潤が粘膜下層までにとどまるものであり、このうち内視鏡的治療が可能であるのはリンパ節転移の無い粘膜下層表層までの癌である(図8)。最近、内視鏡的治療法として切開・剥離法(endoscopic submucosal dissection; ESD)が開発され¹¹⁾従来のEMRでは適応外とされた病変への適応拡大がなされている。この方法によりリンパ節転移がなければ3cm以上の比較的大きな病変まで一括切除が可能となっている。

証拠の程度	高危険因子	抑制因子	無関係
確実		野菜類・果実類 冷凍・冷蔵保存	
恐らく	食塩	ビタミンC	アルコール コーヒー 紅茶
可能性がある	デンプン類 焼肉・魚	カロテン類 緑茶	砂糖 ビタミンE
不十分	燻製・保存肉 ニトロソアミン類	繊維 セレン ニンニク	

図7 胃発癌の要因：環境要因(食品)

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research,1997

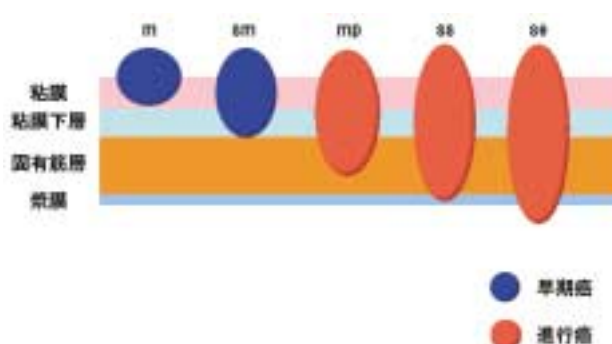


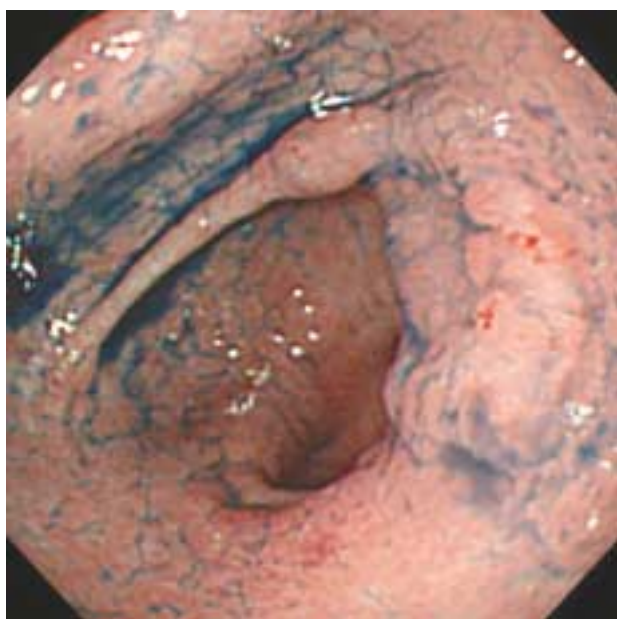
図8 胃・大腸癌の早期癌、進行癌

C．症例

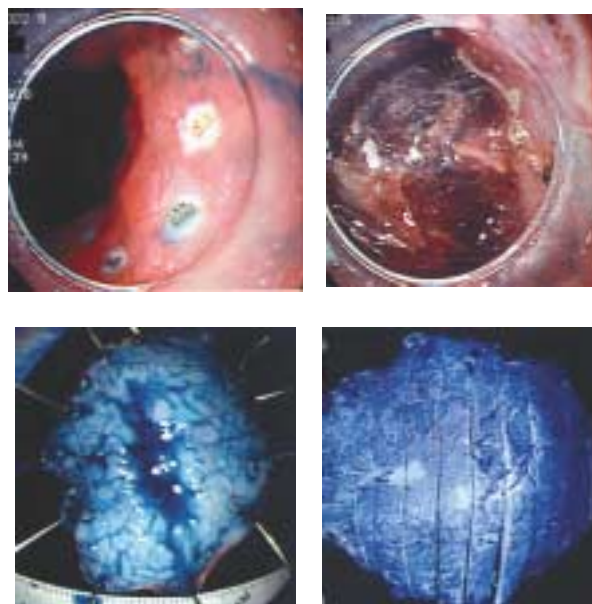
患者：69歳男性。主訴：上部消化管の定期検査。既往歴，家族歴：特記すべき事無し。現病歴：高血圧症にて外来通院治療中で無症状であったが，定期検査のため上部消化管検査を施行した。上部消化管内視鏡検査では，胃幽門前庭部後壁に低い隆起に囲まれた浅い陥凹を認め，退色調の色調であった（図9A）。インジゴカルミン色素撒布で病変の範囲がより鮮明となった（図9B）。*H.*



図9A 通常内視鏡像

図9B インジゴカルミン色素撒布像
(春藤内科胃腸科提供)

pylori は陽性であり，生検を施行し結果は高分化型腺癌であった。内視鏡的治療の目的で徳島県立中央病院消化器内科に紹介した。内視鏡的治療法としてはESDが選択され施行された。深達度はsm1であった（図10）。

図10 ESD（切開剥離法）
(徳島県立中央病院消化器内科提供)

4．大腸癌

A．大腸癌の成因

食生活の欧米化により最近大腸癌は増加傾向にある。肉類，卵および乳製品等の動物性脂肪，蛋白質および総カロリー摂取の増加は大腸癌と強い相関がある。一方，高繊維食品，穀類および豆類の摂取は負の相関があるとされている¹²⁾。したがって以上の事柄を踏まえ食生活の改善を図る事が大腸癌の一次予防として大切である。

B．早期大腸癌の治療

最近早期大腸癌の治療も著しい進歩が認められている。早期大腸癌とは早期胃癌と同様で，癌の浸潤が粘膜下層までにとどまるものでありこのうち内視鏡的治療が可能であるのはリンパ節転移の無い粘膜下層表層までの癌である（図8）。最近では内視鏡的治療が不可能な症例には腹腔鏡下大腸切除術が選択され，この術式のおかげで術後の疼痛の軽減，入院期間の短縮等が可能となっている。

C．症例

患者：69歳，男性。主訴：大腸ポリープの精査。現病歴：平成17年2月近医にて大腸内視鏡検査を施行され大

腸ポリープを指摘された。4月2日大腸ポリープの精査と内視鏡的切除術を希望され当科を受診した。便潜血反応は陰性であった。大腸内視鏡検査通常観察では発赤を伴う小さな隆起性病変を認めた。インジゴカルミン色素撒布像では病変は二段状隆起になっていた(図11)。拡大内視鏡検査では隆起部は、癌性の不整ピットパターンを認めた。超音波内視鏡検査では、病変の深達度は粘膜下層までと診断された(図12)。内視鏡的治療は不可能と診断し、徳島赤十字病院外科に紹介し腹腔鏡下大腸切除術が施行された。

5. まとめ

1 消化管の癌では、症状の出る前に検診を受け早期

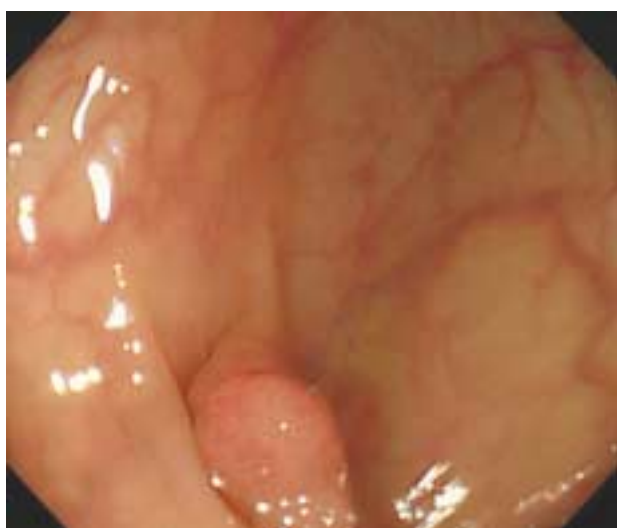


図11A 通常大腸内視鏡像



図11B インジゴカルミン色素撒布像
(春藤内科胃腸科提供)

癌の状態で癌を発見することが大切である。2 早期食道癌は内視鏡検査時にルゴール染色を施行しなければ発見が困難である。55歳以上男性、飲酒および喫煙歴のある人は検診時に内視鏡検査を受けることが大切である。

3 胃癌の家族歴のある人は、20歳以上になれば *H.pylori* 菌の有無を調べておく必要がある。4 大腸癌は増加傾向にあり便の潜血反応を用いた集団検査を受けること、便潜血反応陰性でも便通異常の症状がある場合および家族歴がある場合は内視鏡検査を受ける事が大切である。

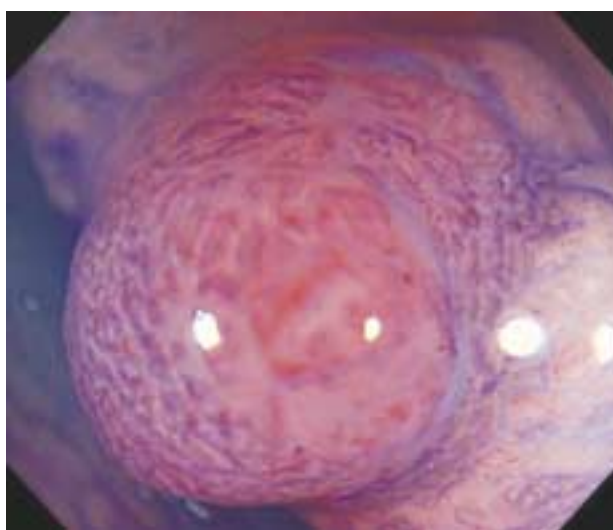


図12A 拡大内視鏡像
(春藤内科胃腸科提供)

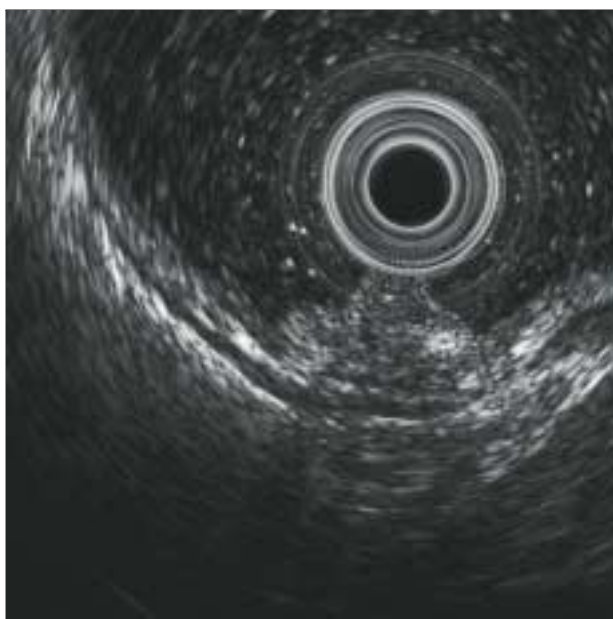


図12B 超音波内視鏡像
(徳島大学病院消化器内科提供)

文 献

- 1) 稲葉裕, 松葉剛, 邱冬梅: 増えてきた癌と減ってきた癌. 臨床と研究, 78: 609-613, 2001
- 2) 斉藤大三: 消化管がん(食道がん・胃がん・大腸がん)の内視鏡的治療. 新薬と臨床, 41: 407-428, 2004
- 3) 河村奨, 稲本義人: High risk group(アルコール依存症)における食道癌検診. 消化器診断検診, 35: 606-608, 1997
- 4) 幕内博康, 島田英雄, 田中曜: 食道癌. 外科, 62: 1364-1368, 2000
- 5) 幕内博康: 食道粘膜癌の内視鏡的治療. 新外科学大系追補1, 消化器外科, 43: 55, 1996
- 6) Marshall, B.J., Warren, J.R.: Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulcerations. Lancet 1: 1311-1314, 1984
- 7) Fukuda, H., Saito, D., Hayashi, S., *et al*: Helicobacter pylori infection, serum pepsinogen level and gastric cancer; A case control study in Japan. J. Cancer Res., 86: 64-71, 1995
- 8) 柳井秀夫, 平野厚宜, 沖田極: EBウイルス関連早期胃癌の内視鏡診断. 消化器内視鏡, 15: 585-592, 2003
- 9) 斉藤大三: Helicobacter pylori 除菌による胃癌予防の可能性. 日本臨床, 59: 501-505, 2001
- 10) Ramon, JM: Dietary factors and gastric cancer risk-a case-control study in Spain-. Cancer, 71: 1731-1735, 1993
- 11) 小野裕之, 後藤田卓志, 近藤仁: IT Knifeを用いたEMR 適応拡大の工夫. 消化器内視鏡, 11: 675-681, 1999
- 12) 藤井隆広, 下田忠和: 国立がんセンター大腸内視鏡診断アトラス. 医学書院, 東京, 2004

Early diagnosis and treatment for cancer of the esophagus, stomach, and large intestine

Jouji Syunto

Tokushima Gastrointestinal/Biliary Disease Study Group, Tokushima, Japan

SUMMARY

The recent trends for gastrointestinal tract cancer mortality in Japan have shown a slight increase in death from cancer of the esophagus, a decrease in death from cancer of the stomach, and an increase in death from large bowel cancer. In some cases, gastrointestinal tract cancer progresses to an advanced stage before symptoms occur, such as abdominal discomfort and bleeding. However, if “examination is conducted before the onset of such symptoms and cancer is detected at an early stage,” the risk of death is diminished. This communication reports on the present status of cancer of the esophagus, stomach, and large intestine in Japan, as well as methods for earlier diagnosis and recent approaches to cancer therapy. Matters that require attention are also reported.

The most important thing about gastrointestinal tract cancer is to detect it at an early stage by examination before the onset of symptoms. Esophageal cancer is difficult to detect at an early stage unless Lugol staining is done at the time of endoscopic examination. Performance endoscopy at the time of a checkup is important for men aged 55 years and over as well as individuals with a history of drinking or smoking. Individuals with a family history of gastric cancer must be checked for *Helicobacter pylori* when the age of 20 is attained. Since colorectal cancer is on the increase, mass screening should be done using the fecal occult blood reaction. Even when the stool is negative for occult blood, it is important to perform endoscopic examination if a person has abnormal bowel movements or a family history of colorectal cancer.

Key words : esophageal cancer, gastric cancer, colorectal cancer, early diagnosis, and early treatment